

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DAN PELAYANAN PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (Studi Kasus MAN I Kota Tangerang Selatan)

Dedi Saputra, Setiaji, Riswandi Ishak

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Kota Pontianak, Jl. Abdurrahman Saleh No.18A, Pontianak, 78124, Indonesia

²Sistem Informasi Akuntansi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Kota Tegal, Jl. Sipelem No.22, Kraton, Tegal Bar., Kota Tegal, Jawa Tengah 52112

³Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Jl. Kamal Raya No.18, RT.6/RW.3, Cengkareng, Kota Jakarta Barat, Jakarta 11730

⁴LPPPM UBSI, UBSI Kota Pontianak, Jl. Abdurrahman Saleh No.18A, Pontianak, 78124, Indonesia

dedi.dst@bsi.ac.id, setiaji.sej@bsi.ac.id, riswandi.rik@bsi.ac.id

Abstrak

Perpustakaan memiliki ratusan buku bahkan ribuan buku yang bermanfaat untuk pembaca dalam mencari referensi dengan berbagai macam kategori. Permasalahan yang dihadapi saat ini adalah banyak perpustakaan yang belum memiliki sistem informasi berbasis web untuk pelayanan dan pengelolaan. Dalam tugas akhir ini, penulis merancang sebuah sistem informasi pengelolaan dan pelayanan perpustakaan berbasis web. Metode yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak adalah metode waterfall dan menggunakan observasi, wawancara dan studi pustaka sebagai metode pengumpulan data. Sistem informasi pengelolaan dan pelayanan perpustakaan berbasis web akan memudahkan pengunjung atau anggota untuk mencari buku yang diinginkan dengan melihat ketersediaan buku tanpa harus datang langsung ke perpustakaan, serta memudahkan petugas dalam mengelola perpustakaan dengan cepat dan menghemat waktu.

Kata Kunci : *Perpustakaan, Sistem Informasi, Data, Metode Waterfall, Web*

1. Pendahuluan

Dewasa ini, masih banyak institusi pendidikan yang belum dapat melengkapi sarana dan prasarana disekolah, padahal dalam hal tersebut pendidikan memerlukan sarana yang dapat mengembangkan pengetahuan pelajar khususnya dalam hal membaca. Sarana yang dapat mengembangkan pengetahuan dalam hal membaca adalah perpustakaan.

Perpustakaan memiliki ratusan buku yang bermanfaat untuk pembaca untuk mencari referensi dengan berbagai macam kategori. Perpustakaan dengan berbagai macam buku akan sulit jika dikelola dengan sistem pembukuan atau tertulis. Terkadang petugas perpustakaan tidak mengetahui adanya buku yang tersedia dan tidak dapat mengetahui letak buku yang dicari oleh siswa dan guru. Selain itu apabila para siswa dan guru ingin mendaftar sebagai anggota perpustakaan akan sulit jika dilakukan dengan sistem pembukuan atau tertulis.

Maka dengan adanya perkembangan teknologi, penulis merancang sistem informasi pengelolaan dan pelayanan perpustakaan berbasis web yang akan memudahkan anggota ataupun petugas perpustakaan untuk mencari referensi

buku yang diinginkan. Serta memudahkan petugas untuk mengelola perpustakaan dengan efektif dan menghemat waktu. Dalam hal ini sebagai objek penelitian penulis melakukan penelitian di perpustakaan MAN 1 Kota Tangerang Selatan.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *software development life cycle water fall* dengan tahapan sebagai berikut :

a. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Pengumpulan data dilakukan dengan sebuah penelitian dan wawancara untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar tercipta sebuah perangkat lunak yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user*. Informasi mengenai pendaftaran yang didapat digunakan sebagai acuan untuk menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

b. Desain

Pada tahap ini dilakukan perancangan terhadap perangkat lunak yang akan dibangun. Penulis akan melakukan prosesnya melalui beberapa tahapan yaitu: rancangan basis data yang kemudian dibentuk dalam *Entity Relationship*

Diagram dan Logical Relational Structur, rancangan struktur navigasi dan rancangan antarmuka.

c. Pembuatan Kode Program

Pada tahap ini di lakukan pengkodean yang merupakan translasi dari tahap desain, pada tahap pengkodean penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) menggunakan perangkat lunak Atom 1.8.0.

d. Pengujian

Tahap ini dilakukan pengujian program yang sudah dibuat. Pengujian dilakukan dengan pengujian *black-box*, hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan *output* yang dihasilkan sesuai dengan keinginan.

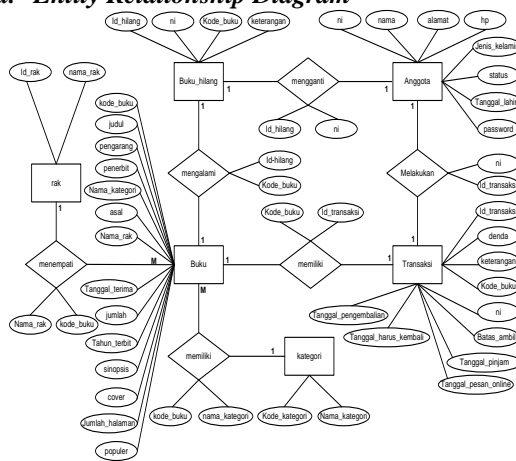
e. Pendukung atau Pemeliharaan

Tahap pendukung atau pemeliharaan diimplementasikan dengan melakukan *update* terhadap konten serta menyesuaikan dengan informasi yang berubah atau bertambah.

3. Hasil dan Pembahasan

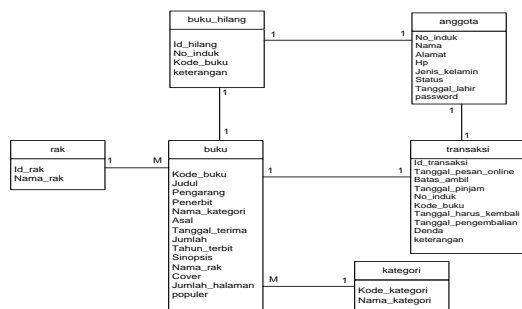
3.1 Rancangan Basis Data

a. Entity Relationship Diagram



Gambar 1. Entity Relationship Diagram

b. Logical relational Structure (LRS)



Gambar 2. Logical Relational Structure

3.2 Spesifikasi File

Berikut ini dijelaskan beberapa (sampel) tentang *field* atau tabel yang terbentuk dari transformasi ERD atau *file-file* penunjang *web*, dengan parameter-parameter sebagai berikut:

A. Spesifikasi File Pengguna

- Nama File : Pengguna
- Akronim : Pengguna
- Fungsi : untuk menyimpan data pengguna
- Tipe File : File Master
- Organisasi File : *Indexed Sequential*
- Akses File : Random
- Media : Harddisk
- Panjang *record* : 206
- Kunci *field* : id_pengguna
- Software : Mysql

Tabel 1
Spesifikasi File Pengguna

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id pengguna	Id_pengguna	Integer	11	Primary Key dan auto increment
2	Nama pengguna	Nama	Varchar	30	
3	Email pengguna	Email	Varchar	30	
4	Password pengguna	Password	Varchar	100	
5	Status pengguna	Status	Char	5	
6	Foto pengguna	Foto	Varchar	50	

B. Spesifikasi File Anggota

- Nama File : Anggota
- Akronim : Anggota
- Fungsi : untuk menyimpan data anggota
- Tipe File : File Master
- Organisasi File : *Indexed Sequential*
- Akses File : Random
- Media : Harddisk
- Panjang *record* : 402
- Kunci *field* : ni
- Software : Mysql

Tabel 2.
Spesifikasi File Anggota

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	NIS/NIK anggota	Nim	Integer	20	Primary Key
2	Nama anggota	Nama	Varchar	30	
3	Alamat anggota	Alamat	Varchar	200	
4	Nomor handphone	Hp	Varchar	15	
5	Jenis kelamin	Jenis_kelamin	Char	10	

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
6	Status jabatan	Status	Char	12	
7	Tanggal	Tanggal_lahir	Varchar	15	
8	Password	Password	Varchar	100	

C. Spesifikasi File Buku

Nama File : Buku
 Akronim : Buku
 Fungsi : untuk menyimpan data buku
 Tipe File : File Transaksi
 Organisasi File : Indexed Sequential
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang record : 411
 Kunci field : kode_buku
 Software : Mysql

Tabel .3.
Spesifikasi File Buku

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Kode buku	Kode_buku	Varchar	11	Primary Key
2	Judul buku	Judul	Varchar	100	
3	Pengarang buku	Pengarang	Varchar	30	
4	Penerbit buku	Penerbit	Varchar	30	
5	Kategori buku	Nama_kategori	Varchar	50	Foreign Key
6	Asal buku	Asal	Varchar	30	
7	Tanggal penerimaan	Tanggal_terima	Varchar	15	
8	Jumlah buku	Jumlah	Integer	5	
9	Tahun terbit	Tahun_terbit	Varchar	5	
10	Sinopsis	Sinopsis	Text		
11	Lokasi buku	Nama_rak	Varchar	25	Foreign Key
12	Gambar sampul	Cover	Varchar	100	
13	Jumlah halaman	Jumlah_halaman	Varchar	5	
14	Tingkat populer	populer	Integer	5	

D. Spesifikasi File Depan Beranda

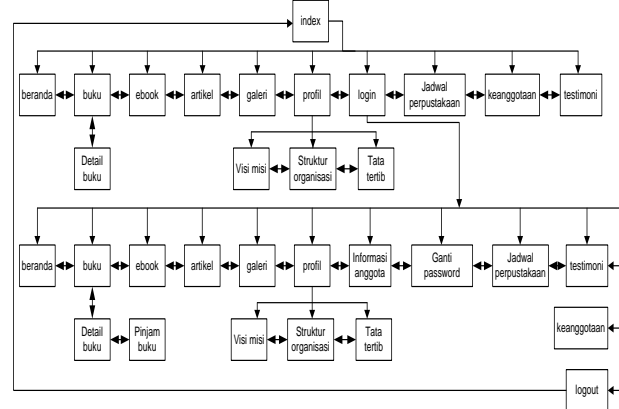
Nama File : depan beranda
 Akronim : depan_beranda
 Fungsi : untuk menyimpan data beranda frontend
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : Indexed Sequential
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang record : 1
 Kunci field : id_beranda

Software : Mysql

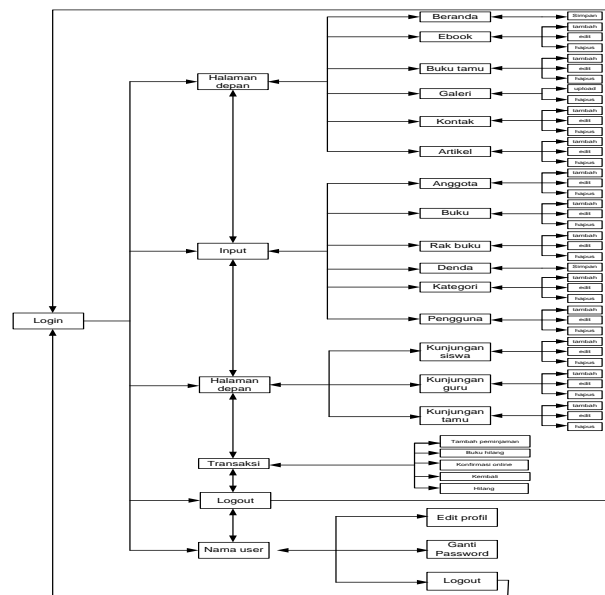
Tabel 4.
Spesifikasi File Depan Beranda

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id beranda	Id_beranda	Integer	1	Primary Key
2	Teks beranda	Teks_beranda	Text		

3.3 Rancangan Struktur Navigasi



Gambar 3. Struktur Navigasi Campuran Halaman Front End



Gambar 4. Struktur Navigasi Campuran Halaman Back End

4. Implementasi dan Pengujian Unit

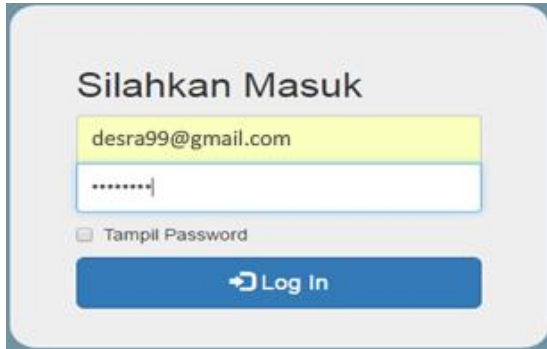
4.1 Implementasi Rancangan Antar Muka

Implementasi rancangan antar muka pada website Perpustakaan MAN 1 Kota Tangerang Selatan berdasarkan hasil rancangan antar muka

sebagai berikut:

a. Halaman Login Pengguna

Halaman ini berfungsi untuk login pengguna sebelum masuk ke *indexbackend*. Dimana di dalam *index backend* tersebut status pengguna terbagi menjadi dua yaitu admin dan *user*, admin dapat menggunakan semua modul-modul yang tersedia. Sedangkan *user* hanya dapat mengakses kunjungan, transaksi, dan laporan.



Gambar 5. Halaman Login Back End

b. Halaman Beranda Backend

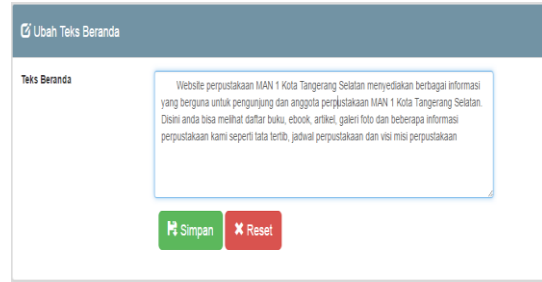
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan semua menu halaman *backend* perpustakaan MAN 1 Kota Tangerang Selatan setelah pengguna berhasil login.



Gambar 6. Halaman Beranda Backend

c. Halaman Edit Beranda

Halaman ini berfungsi untuk mengubah teks yang terdapat pada halaman beranda *frontend* perpustakaan MAN 1 Kota Tangerang Selatan.



Gambar 7. Halaman Edit Beranda

d. Halaman Tampil Anggota Backend

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan semua data anggotayang telah dimasukan oleh admin. Di halaman ini terdapat fungsi cari, edit dan hapus.

No	NPM/NIK	Nama	Alamat	No HP	Jenis Kelamin	Status	Aksi
1	201202114	Setiyo	Setiyo	089776565	Laki laki	Guru & Staff	[Edit] [Hapus]
2	12146395	Asep Cipta	Cipayang Sebelum Hujan	08120797657	Laki laki	Guru & Staff	[Edit] [Hapus]
3	12140864	Sipin Amir	Watu Jaya Perang Begit	08121784654	Laki laki	Siswa	[Edit] [Hapus]
4	12145770	Muhammad Mambach	Bendes Boeng..	08912344321	Laki laki	Siswa	[Edit] [Hapus]
5	12145529	Muhammad Ghakhsif Cahlan Handap	Ngung san	099999999	Laki laki	Siswa	[Edit] [Hapus]
6	12142310	Dipati	Pondok Rang, Betara	08767676767	Laki laki	Siswa	[Edit] [Hapus]
7	12142024	Sidi Pramudhi Harjo	pondok mel, bet rawakalong, ker gunung endur	08912055689	Laki laki	Siswa	[Edit] [Hapus]
8	12142012	Elsa Berhan	pondok mel rawakalong begit	08170765074	Perempuan	Siswa	[Edit] [Hapus]
9	12141111	Fazra Amelia	Begor	02179879879	Perempuan	Siswa	[Edit] [Hapus]
10	9098000	Nona	Wajipi	909800000	Laki laki	Siswa	[Edit] [Hapus]

Gambar 8. Halaman Tampil Anggota Backend

e. Halaman Tampil Buku Backend

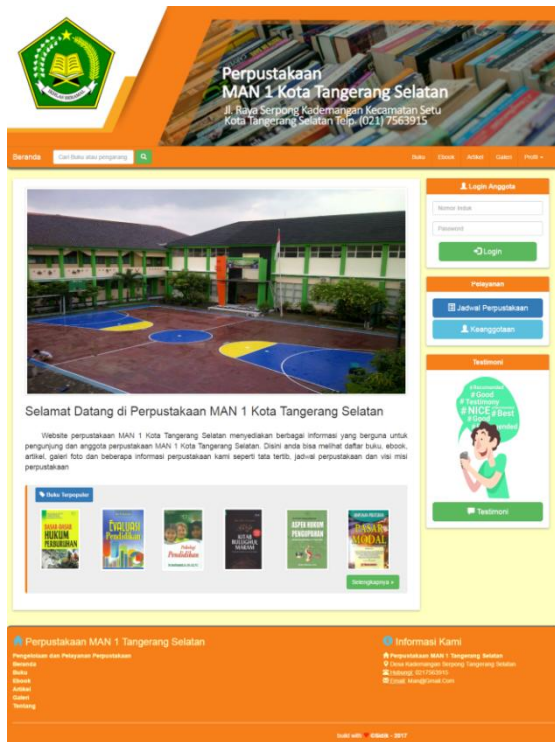
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan semua data bukuyang telah dimasukan oleh admin. Di halaman ini terdapat fungsi cari, edit dan hapus.

No	Judul	Penulis	Penerbit	Jumlah	Aksi
1	1100-0100-01	Praktikum Pendidikan	Remaja Rosdakarya	20	[Edit] [Hapus]
2	2001-0001-01	Ilmu Biologi manusia	Remaja Rosdakarya	10	[Edit] [Hapus]
3	2001-0001-02	Ilmu Biologi manusia: fisiologi, anatomi, mikrobiologi, dan kesehatan	Remaja Rosdakarya	14	[Edit] [Hapus]
4	2001-0100-01	Praktikum pendidikan	Remaja Rosdakarya	10	[Edit] [Hapus]
5	2001-0100-02	Praktikum pendidikan pendidikan	Remaja Rosdakarya	10	[Edit] [Hapus]
6	2001-0100-03	pendidikan pendidikan di sekolah	Remaja Rosdakarya	20	[Edit] [Hapus]
7	2001-0001-01	Praktik fisika pengantar	Remaja Rosdakarya	20	[Edit] [Hapus]
8	2001-0001-02	Praktik fisika pengantar	Remaja Rosdakarya	14	[Edit] [Hapus]
9	2001-0001-03	Praktikum pendidikan kimia untuk	Remaja Rosdakarya	20	[Edit] [Hapus]
10	2001-0001-04	Praktikum fisika untuk	Remaja Rosdakarya	14	[Edit] [Hapus]

Gambar 9. Halaman Tampil Buku Backend

f. Halaman Index Frontend

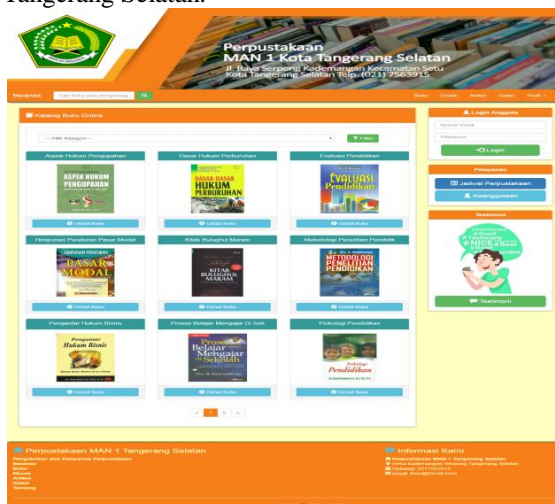
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi singkat tentang perpustakaan MAN 1 Kota Tangerang Selatan dan enam buku terpopuler.



Gambar 10. Halaman Index Frontend

g. Halaman Buku Frontend

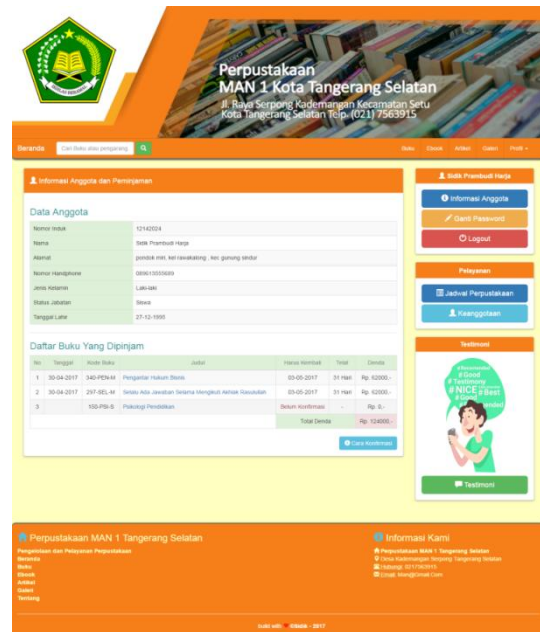
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan semua daftar buku perpustakaan MAN 1 Kota Tangerang Selatan.



Gambar 11. Halaman Buku Frontend

h. Halaman Informasi Anggota Frontend

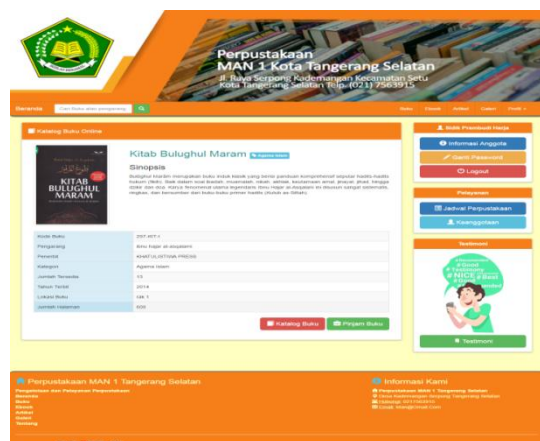
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi anggota, daftar buku yang dipinjam dan total denda.



Gambar 12. Halaman Informasi Anggota Frontend

i. Halaman Detail Buku Frontend

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi detail buku, jumlah buku yang tersedia dan tombol pinjam.



Gambar 13. Halaman Detail Buku Frontend

4.2. Spesifikasi Sistem Komputer

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras minimum yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan website perpustakaan MAN 1 Kota Tangerang Selatan.

1) Spesifikasi Perangkat Keras

a. Server

1) CPU

- (a) Processor AMD C-70 APU with Radeon(tm)HD Graphics 1.00 GHz
- (b) RAM DDR3 2 GB
- (c) Hard Disk 320 GB

- 2) *Mouse*
 - 3) *Keyboard*
 - 4) *Monitor* dengan resolusi layar minimum 1366 x 768
 - 5) Koneksi *internet* dengan kecepatan 2 *Mbps*.
- b. *Client*
- a) CPU
 - *Processor* AMD C-70 APU with *Radeon(tm)HD Graphics* 1.00 GHz
 - *RAM DDR3* 2 GB
 - *Hard Disk* 320 GB
 - b) *Mouse*
 - c) *Keyboard*
 - d) *Monitor* dengan resolusi layar minimum 1366 x 768
 - e) Koneksi *internet* dengan kecepatan 2 *Mbps*.
- 2) **Spesifikasi Perangkat Lunak**
- a. *Server*
- a) Sistem operasi Microsoft Windows, Linux, Mac OS
 - b) Aplikasi *bundle web server*: XAMPP yang terdiri dari komponen:
 - Aplikasi Apache Server versi 2.4.23
 - Aplikasi PHP Server versi 5.6.24
 - Aplikasi MySQL Server versi 5.0.11
 - Aplikasi phpMyAdmin versi 4.5.1
 - c) Aplikasi *web browser*: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer.
- b. *Client*
- a) Sistem operasi Microsoft Windows, Linux, Mac OS
 - b) Aplikasi *web browser*: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer.

B. Pengujian Unit

Pengujian terhadap aplikasi *web* yang dibuat menggunakan *blackbox testing* yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran program.

- 1) Pengujian Terhadap *Form Login* Pengguna (*admin*)

Tabel 5.

Hasil Pengujian *Blackbox Testing* Halaman *Login* Pengguna (*admin*)

N o.	Skena rio pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Email</i> dan <i>password</i> tidak diisi	<i>Email</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses pengguna dan	Sesuai harapan	Valid

N o.	Skena rio pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
			menampilkan “ <i>Field</i> ini harus diisi”		
2.	Mengentikan <i>Email</i> dengan format yang salah dan <i>password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Email</i> : sidik (tidak valid) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses pengguna dan menampilkan “ <i>Email</i> tidak valid dan <i>Field</i> ini harus diisi”	Sesuai harapan	Valid
3.	<i>Email</i> diisi dengan penulisan valid dan <i>password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Email</i> : sidik@gmail.com (benar) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses pengguna dan menampilkan “ <i>Field</i> ini harus diisi”	Sesuai harapan	Valid
4	<i>Email</i> tidak diisi dan <i>password</i> diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Email</i> : (kosong) <i>Password</i> : 12345678 (benar)	Sistem akan menolak akses pengguna dan menampilkan “ <i>Field</i> ini harus diisi” pada kolom email	Sesuai harapan	Valid
5	Mengentikan salah satu kondisi salah pada <i>email</i> atau <i>password</i> kemudian klik tombol	<i>email</i> : desra99@gmail.com (benar) <i>Password</i> : asal(salah)	Sistem akan menolak akses pengguna dan menampilkan “Anda Belum Terdaftar Sebagai	Sesuai harapan	Valid

N o.	Skena rio penguj ian	Test case	Hasil yang diharap kan	Hasil penguj ian	Kesim pulan
	<i>login</i>		Penggu na”		
6	Menge tikan salah satu kondisi salah pada <i>email</i> atau <i>passwo rd</i> kemudi an klik tombol <i>login</i>	<i>email</i> : asal (salah) <i>Password</i> : 12345678(b enar)	Sistem akan menola k aksespe ngguna dan menam pilkan “Anda Belum Terdafta r Sebagai Penggu na”	Sesuai harapa n	Valid
7	Menge tikan kondisi benar pada <i>email</i> dan <i>passwo</i>	<i>email</i> : desra99@g mail.com (benar) <i>Password</i> : 12345678(b enar)	Sistem meneri ma <i>Login</i> dan kemudi an langsun	Sesuai harapa n	Valid

2) Pengujian Terhadap Form Login Pengguna (user)

Tabel 6.
Hasil Pengujian *Blackbox Testing* Halaman Login Pengguna (user)

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Email</i> dan <i>password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Email</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses pengguna dan menampilkan “ <i>Field</i> ini harus diisi”	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengetikan <i>Email</i> dengan format yang salah dan <i>password</i> tidak di isi atau kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Email</i> : sidik (tidak valid) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses pengguna dan menampilkan “ <i>Email</i> tidak valid dan <i>Field</i> ini harus diisi”	Sesuai harapan	Valid
3.	<i>Email</i> diisi dengan penulisan valid dan <i>password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Email</i> : sidik@gmail.com (benar) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses pengguna dan menampilkan “ <i>Field</i> ini harus diisi”	Sesuai harapan	Valid
4	<i>Email</i> tidak diisi dan <i>password</i> diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Email</i> : (kosong) <i>Password</i> : 12345678 (benar)	Sistem akan menolak akses pengguna dan menampilkan “ <i>Field</i> ini harus diisi”	Sesuai harapan	Valid

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
5	Mengetikan salah satu kondisi salah pada <i>email</i> atau <i>password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>email</i> : desra99@gmail.com (benar) <i>Password</i> : asal(salah)	Sistem akan menolak akses pengguna dan menampilkan “Anda Belum Terdaftar Sebagai Pengguna”	Sesuai harapan	Valid
6	Mengetikan salah satu kondisi salah pada <i>email</i> atau <i>password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>email</i> : asal (salah) <i>Password</i> 12345678(benar)	Sistem akan menolak akses pengguna dan menampilkan “Anda Belum Terdaftar Sebagai Pengguna”	Sesuai harapan	Valid
7	Mengetikan kondisi benar pada <i>email</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>email</i> : desra99@gmail.com (benar) <i>Password</i> : 12345678(benar)	Sistem menerima <i>Login</i> dan kemudian langsung menampilkan “Berhasil <i>login</i> , selamat datang pengguna” dan halaman akan pindah ke menu utama <i>backend</i>	Sesuai harapan	Valid

3) Pengujian Terhadap *Form Login* Anggota

Tabel 7.
Hasil Pengujian *Blackbox Testing* Halaman *Login* Anggota

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Nomor induk dan <i>password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	Nomor induk: (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses anggota dan menampilkan “ <i>Login</i> gagal, Nomor induk dan <i>Password</i> masih kosong !”	Sesuai harapan	Valid
2	Mengetikan Nomor induk dan <i>password</i> tidak di isi atau kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	Nomor induk : 12142024 (benar) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses anggota dan menampilkan “ <i>login</i> gagal, <i>Password</i> masih kosong !”	Sesuai harapan	Valid

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
3	Nomor induk tidak di isi atau kosong dan mengetikan <i>password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	Nomor induk : (kosong) <i>Password</i> : sidik123 (benar)	Sistem akan menolak akses anggota dan menampilkan “ <i>Login</i> gagal, Nomor induk masih kosong !”	Sesuai harapan	Valid
4	Mengetikan salah satu kondisi salah pada nomor induk atau <i>password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	Nomor induk : 12142024 (benar) <i>Password</i> : asal (salah)	Sistem akan menolak akses anggota dan menampilkan “ <i>Login</i> gagal, anda belum terdaftar sebagai anggota!”	Sesuai harapan	Valid
5	Mengetikan salah satu kondisi salah pada nomor induk atau <i>password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	Nomor induk : 12140000 (salah) <i>Password</i> : sidik123 (benar)	Sistem akan menolak akses anggota dan menampilkan “ <i>Login</i> gagal, anda belum terdaftar sebagai anggota!”	Sesuai harapan	Valid
6	Mengetikan kondisi benar pada nomor induk dan <i>password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	Nomor induk : 12142024 (benar) <i>Password</i> : sidik123 (benar)	Sistem menerima <i>Login</i> dan kemudian langsung menampilkan “berhasil login, selamat datang (nama anggota)”	Sesuai harapan	Valid

5. Kesimpulan

Dari perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis *web* ini penulis dapat mengambil kesimpulan, sebagai berikut:

1. Dengan berkembangnya teknologi penulis merancang suatu sistem informasi pengelolaan dan pelayanan perpustakaan berbasis *web* yang akan memudahkan anggota atau petugas untuk mencari buku yang diinginkan. Serta memudahkan petugas dalam mengelola

perpustakaan dengan cepat dan menghemat waktu.

2. MAN 1 Kota Tangerang Selatan memiliki fasilitas perpustakaan yang cukup baik dengan memiliki berbagai jenis buku dan anggota perpustakaan baik murid, guru dan *staff* sekolah yang masih memiliki minat membaca yang besar. Namun perpustakaan tersebut masih menggunakan sistem pembukuan atau tertulis. Maka dari itu penulis merancang sistem informasi pengelolaan dan pelayanan

- perpustakaan berbasis *web* pada MAN 1 Kota Tangerang Selatan.
3. Dengan *e-library* MAN 1 Kota Tangerang Selatan, baik bagian layanan maupun anggota mendapatkan kemudahan masing-masing dalam memberikan dan mendapatkan informasi perpustakaan termasuk transaksi peminjaman buku, pengembalian buku, *download fileebook*, informasi total denda, informasi ketersediaan buku dan mencetak laporan buku, laporan anggota, laporan transaksi bulanan dan laporan kunjungan bulanan.

6. Referensi

- [1] Anhar, ST. 2010. PHP & MySQL Secara Otodidak. Jakarta: Mediakita.
- [2] Binanto, Iwan. 2010. Sistem Informasi Akademik Kampus Berbasis *Web* dengan PHP. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia.
- [3] Dyaninta. 2009. Kolaborasi Dalam Penggunaan Photoshop CS4. Surabaya: INDAH.
- [4] Fathansyah. 2015. Basis Data. Bandung: Informatika.
- [5] Hakim, Lukmanul. 2014. Rahasia Inti Master PHP dan MySQLi (*Improved*). Yogyakarta: Lokomedia.
- [6] Hidayatullah, Priyanto dan Kawistara, Jauhari Khairul. 2014. Pemrograman *Web*. Bandung: Penerbit Informatika
- [7] Kadir, Abdul. 2012. Algoritma & Pemrograman Menggunakan Java. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- [8] Oktavian Diar Puji. 2013. Membuat *Webside Powerfull* Menggunakan PHP. Yogyakarta: Komputerpedia.
- [9] Prasetio, Adhi. 2012. Buku Pintar Pemrograman *Web*. Jakarta Selatan: Mediakita
- [10] Rosa A.S, dan M. Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika.
- [11] Rosa A.S, dan M. Shalahuddin. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika.
- [12] Sadeli, Muhammad. 2014. 7 Jam Belajar Interaktif Dreamweaver CS 5 Untuk Orang Awam. Palembang: Maxikom.
- [13] Sidik, Betha. 2014. Pemrograman *Web* dengan PHP. Bandung: Informatika.
- [14] Sidik, Betha dan Husni Iskandar Pohan. 2014. Pemrograman *Web* dengan HTML. Bandung: Informatika.
- [15] Simarmata, Janner dan Paryuni Imam. 2007. Basis Data. Yogyakarta: Andi.
- [16] Wulandari, Lestari. 2013. Desain dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada STMIK Ubudiyah Banda Aceh. Diambil dari: http://lppm.stikesubudiyah.ac.id/jurnal/Lestari_Wulandari.T-wl-lestari_wulandari_mi.pdf. (15 April 2017).
- [17] Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.